13. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

➢ Observaciones

- A la fecha de la realización de esta auditoría, la Resolución 45 del 30 de mayo de 2025, había apenas sido notificada a Minera Panamá, S.A, el día 30 de mayo de 2025, no formando la misma parte los compromisos adquiridos por la empresa por medio de su Estudio de Impacto Ambiental y por ende, no forma parte del alcance de la auditoria; sin embargo, por su importancia en cuanto a las operaciones propias de la mina y la obligación de presentación de informes mensuales, se incluye para reflejar la necesidad de la empresa de adaptarse a nuevos escenarios regulatorios.
- Minera Panamá, S. A. presentó la nota de recibido por parte de la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Coclé, por la entrega del Décimo Informe de Seguimiento de la fase de Operación, para el periodo de evaluación de junio a noviembre de 2024.
- Se evidenció que los programas de capacitación sobre seguridad vial y manejo defensivo se mantienen activos y cuentan con una alta participación de los colaboradores.
- MPSA continuó durante este periodo de evaluación, con el apoyo al Programa de alimentos para las escuelas, a favor del bienestar de los estudiantes de la zona.
- MPSA mantiene canales de comunicación efectivos con las comunidades, para facilitar la gestión de reclamos y la difusión de información relevante.
- La ejecución del PGS para la Planta de Procesos implica operar alternativamente los componentes de la planta, vacíos o con agua cada dos semanas (14 grupos de equipos, un grupo de equipos cada día), operando cada circuito o grupo de equipos, tales como los trenes de molienda, durante un corto período de tiempo para conseguir una lubricación y rotación adecuada; por lo que, se requiere el uso de las instalaciones auxiliares necesarias (subestaciones de energía, sistemas de agua de proceso, aire de instrumentación y sistemas de control).
- La pila de acopio de mineral triturado que se encuentra a la entrada de la Planta de Procesos se mantiene en su máxima capacidad (500.000 t) y expuesta al aire y a la lluvia desde diciembre 2023, lo que mantiene la generación de drenajes ácidos al oxidarse los sulfuros contenidos en la misma. Cabe señalar que, estos drenajes ácidos, caen en los

canales de recolección de aguas de lluvia de la Planta de Procesos y son conducidos a la Poza 14, donde se diluyen con el volumen de agua de esta poza y su pH y metales lixiviados son controlados actualmente mediante la adición de lechada de cal, si se requiere con base en las mediciones hechas, antes de su bombeo a la instalación de manejo de relaves (IMR).

- El compromiso 13098 presentó una observación de mejora durante el recorrido de campo, ya que en la Planta de Emulsión se observó que la pantalla táctil del panel de control eléctrico (215-CPL-9301) presentaba una mancha producida posiblemente por un golpe o por humedad.
- Durante el recorrido de campo por el Laboratorio de Suelos se levantó una observación de mejora al compromiso 13159, debido a que se evidenció un extintor con la etiqueta de registro de vencimiento a punto de desprenderse. Cabe señalar que, posteriormente MPSA procedió con el reemplazo del extintor.
- El compromiso 13161 presentó una observación de mejora, ya que durante el recorrido de inspección del sistema de ductos se identificaron algunos rótulos deteriorados o cubiertos con pintura. Ante esta situación, MPSA procedió a reemplazar y colocar los rótulos.
- Para el presente periodo de seguimiento y entendiendo la situación de cese de actividades en la que se encuentra el proyecto, fue posible evidenciar que no se alcanzó a completar el contrafuerte del Sector 1 de la Presa Norte, lo que podría generar riesgos potenciales de rotura de la estructura por la falta de estabilización del muro.
- Durante la inspección realizada en junio de 2025, se observó que el concentrado de cobre se mantiene almacenado desde finales del año 2023 en el Área de Almacenamiento de Cobre y en la Planta de Cal de Sitio Puerto, debido a la orden de cese de actividades productivas del Proyecto, ordenado por el fallo de la Corte Suprema de Justicia.
- En el Área de Almacenamiento de Nitrato de Amonio en Sitio Puerto, se observó que se inició el proceso de retiro de las bolsas de este producto almacenado, dado el Resuelto 092-DIASP-UASL-2024 del 26 de abril de 2024 del Ministerio de Seguridad Pública, que autorizó a la empresa AUSTIN POWDER PANAMA, S.A., a realizar la reexportación del Nitrato de Amonio.

- La Unidad de Control de Químicos de Panamá (CONAPRED) aprobó la solicitud de permiso para disposición final y descarte de sustancias químicas controladas que se mantienen en el proyecto Mina de Cobre Panamá, como parte del Plan de Gestión y Preservación Segura. MPSA cuenta con los servicios de una empresa autorizada por la Unidad de Control de Químicos de Panamá para llevar a cabo el descarte adecuado de las sustancias controladas por CONAPRED.
- Para el actual periodo de evaluación se presentaron observaciones sobre el compromiso 13088 tales como sistemas lavaojos que no funcionaban de forma adecuada en las áreas de Almacenamiento de Concentrado de Cobre y el Laboratorio de Concreto; en la Planta de Generación Eléctrica no se disponía de los filtros de protección personal respiratoria para el personal encargado del manejo del producto amoniaco, además de un andamio que no contaba con la fecha de su última inspección en el área del FGD de la Unidad 1; en el área de la Poza 2 se observó un equipo móvil en una rampa con pendiente sin mecanismos de bloqueo; se observaron herramientas con cinta de color que no correspondía al periodo trimestral en el Taller Dollar y en el Taller Civil se identificaron recipientes con hidrocarburo en el área destinada para descarte sin una fecha estipulada para su retiro.
- En la Planta de Ciclones se presentaron observaciones en cuanto a señalizaciones en el área, tales como la subestación eléctrica que carece de señales de restricción de acceso a personal no autorizado y en el área de los transformadores, donde se observó que la señalización de riesgo eléctrico se encontraba desprendida. Además, en el área de bombas se observó una escalera de aluminio en un área de trabajo energizada.
- Durante la presente inspección al proyecto, un equipo pesado mantenía fallas en el funcionamiento de las luces traseras, el cual se encontraba en el área de la Presa Norte de la IMR. Este evento se registró como observación al compromiso 13100.
- Se registró una observación correspondiente al compromiso 13160, en el área de transformadores de la Planta de Generación Eléctrica, el cual consistió en que el poste de protección de la red húmeda presentaba daño en su estructura por posible golpe; sin embargo, en el momento de la inspección no se contaba con un reporte del incidente.
- El compromiso 13072 presentó una observación de mejora, ya que en el área de la Planta de Ciclones se observó que la tubería destinada a recolectar las aguas pluviales provenientes del techo descargaba en las proximidades de una estructura de soporte de

cables eléctricos y generaba acumulación de agua en la zona. Cabe señalar que, posteriormente MPSA realizó la conexión de una extensión de la tubería de PVC; de forma tal que la descarga se diera lejos de los cables eléctricos.

- El compromiso 13073 presentó una observación de mejora, ya que durante el recorrido por la Planta de Ciclones se observaron pequeñas cantidades de desechos como colillas de cigarrillos y desechos de cables cortados en el sitio. Posterior a esta observación, MPSA realizó charlas de refrescamiento para los colaboradores, relacionados al orden y limpieza y a la prohibición de fumar en los sitios de trabajo.
- Para el periodo de evaluación actual se registraron observaciones para el compromiso 13138, vinculadas a la presencia de derrames menores de hidrocarburos en áreas del Laboratorio de Suelo, Taller TMF y Tajo Botija. Cabe resaltar que, MPSA posteriormente procedió a realizar la limpieza de los puntos afectados.

➢ **Aspectos generales evidenciados en el Proyecto**

- En la gira de campo realizada en el mes de junio de 2025, MPSA contó con la participación de observadores del Centro de Excelencia Internacional en Chile del Sustainable Minerals Institute de la Universidad de Queensland - Australia (SMI-ICE Chile); consultores de la empresa Knight Piésold Consulting de Canadá y representantes de las comunidades locales de Nuevo Sinaí, San Benito y San Juan como observadoras comunitarias.
- Durante el presente periodo de evaluación no fueron requeridas las atenciones veterinarias para las especies de fauna silvestre rescatadas y reubicadas.
- La cantidad de perros y gatos domésticos dentro del Proyecto se ha reducido significativamente, ya que han sido adoptados por los colaboradores y posteriormente esterilizados.
- Se han realizado ensayos de restauración mediante la aplicación de hidrosiembra sobre un sector de la pared de la Presa Norte de la IMR, con resultados positivos en el crecimiento de las gramíneas sin la necesidad de utilizar sustratos adicionales.
- Las estructuras de las paradas de los buses utilizados para el traslado del personal dentro del Proyecto se mantienen en buen estado.

- Los letreros sobre el consumo responsable de alcohol están visibles en las áreas de trabajo, lo que refuerza la cultura de seguridad de la empresa.
- Se realizó la visita a la parada comunitaria de Nueva Lucha, donde se pudo corroborar su buen estado estructural y su función como sitio de tránsito de los residentes y de adquisición de víveres.
- Fue posible evidenciar que no hay actividades relacionadas con el crecimiento de las presas; y que, mientras el Proyecto se encuentra en la etapa de PGS, estas estructuras se encuentran en buenas condiciones para recibir todas las aguas derivadas de los procesos aprobados del Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento).
- Se pudo observar que se está creando una capa de polvo que podría significar una discontinuidad a largo plazo en las superficies expuestas de los terraplenes, tanto Norte como Este de la IMR, aunque hasta el momento no se ha generado ninguna actividad anormal en ningún instrumento de monitoreo.
- La Unidad de Control de Químicos de Panamá (CONAPRED) aprobó la solicitud de permiso para disposición final y descarte de sustancias químicas controladas que se mantienen en el proyecto Mina de Cobre Panamá, como parte del Plan de Gestión y Preservación Segura. MPSA cuenta con los servicios de una empresa autorizada por la Unidad de Control de Químicos de Panamá para llevar a cabo el descarte adecuado de las sustancias controladas por CONAPRED.
- El Área de Almacenamiento de Carbón, ubicada en Sitio Puerto, se mantiene vacía debido al cese de operaciones del proyecto.
- En el área del Polvorín se observaron estructuras deterioradas, crecimiento no controlado de vegetación en los alrededores y falta de restricciones de acceso al personal no autorizado, lo cual representa un riesgo de seguridad tanto para las instalaciones como para el personal que realiza inspecciones ocasionales.

- **Recomendaciones generales**

- Continuar con las inspecciones de los vehículos y el personal que ingresa y sale del Proyecto por los puestos de control para evitar la introducción de plantas invasivas y la extracción de especies de flora y fauna silvestre.
- Mantener los monitoreos permanentes de la efectividad de los cruces aéreos y terrestres para la fauna silvestre ubicados en el Camino a la Costa.
- Continuar con las capacitaciones para todo el personal del Proyecto, sobre las prohibiciones de caza, pesca, extracción de especies silvestres, tenencia de mascotas y alimentación de animales domésticos y silvestres.
- Continuar con las gestiones necesarias para el establecimiento de nuevas áreas de restauración ecológica, que sirvan como espacios de investigación donde se puedan plantar los individuos de las EdIs de flora que permanecen en el Vivero de Valle Grande y evaluar así su crecimiento y supervivencia en un sitio permanente.
- Mantener las actividades de rescate y reubicación de fauna silvestre en aquellas áreas de trabajo que permanecen operativas como parte de la implementación del Plan de Preservación y Gestión Segura del Proyecto.
- Continuar con las capacitaciones y pruebas aleatorias para reforzar la política de cero tolerancia al consumo de sustancias que puedan afectar la seguridad en el trabajo.
- Fortalecer la comunicación con las comunidades para abordar cualquier preocupación relacionada con el estado actual del proyecto y los planes a futuro.
- Fortalecer la comunicación con los proveedores locales para asegurar que se sigan beneficiando de las oportunidades de negocio.
- Continuar con los ejercicios de simulacro y las capacitaciones para que las comunidades estén preparadas para eventos de riesgo.
- Continuar con las inspecciones periódicas y con los mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos a los ductos, así como de la operación de todos los sistemas de protección catódica instalados en los ductos metálicos, para asegurar su preservación bajo las actuales condiciones del PGS.

- Continuar con los monitoreos de las presiones máximas alcanzadas en el sistema de ductos durante las operaciones de bombeo intermitente de combustible como parte del PGS, para asegurar su integridad.
- Continuar con la realización de simulacros periódicos con los equipos de control de emergencias de MPSA para potenciales emergencias relacionadas con la ruptura de los ductos, especialmente del oleoducto, en los puntos de cruce sobre los ríos Uvero y del Medio, asegurando que los equipos de control tengan acceso rápido a puntos aguas abajo en ambos ríos, coordinando con las comunidades vecinas para la contención de potenciales derrames de combustible antes que lleguen a otras fuentes de agua cercanas.
- Continuar con los análisis mensuales del combustible diésel y la gasolina que se está usando actualmente para la puesta en marcha de los equipos móviles de la Mina y otros equipos de la Planta de Procesos durante las actividades del PGS, para asegurar su calidad y prevenir afectaciones a estos equipos.
- Mantener la aplicación estricta del Procedimiento LOTO durante los arranques y paradas de los equipos de la Planta de Procesos como parte del Plan de Preservación y Gestión Segura (PGS), así como con la capacitación del personal y las auditorías regulares enfocadas en este tema para asegurar su uso correcto.
- Reforzar la verificación de las señalizaciones en los ductos y válvulas de control durante las inspecciones periódicas.
- Mejorar la coordinación entre los trabajos de mantenimiento de los ductos para evitar que actividades de pintura afecten la señalización de los ductos.
- Realizar el movimiento de la pila de mineral que se encuentra en la Planta de Procesos de ese sitio para evitar que haya una pluma de contaminación del agua subterránea y continuar el monitoreo permanente de pH y SST aguas abajo de acuerdo con las direcciones de flujo predominante en ese sector.
- Continuar con el monitoreo continuo de los instrumentos instalados tanto en la Presa Este y Norte como en el resto del Proyecto, con el fin de garantizar las buenas prácticas en esta etapa de PGS.
- Continuar con las capacitaciones y los programas de salud ocupacional brindados a los trabajadores que se encuentren en el Proyecto, ejecutando las actividades del Plan de Preservación y Gestión Segura.

- Continuar con los mantenimientos preventivos y correctivos periódicos de la flota minera, equipos pesados, vehículos livianos y toda la infraestructura de transporte utilizada en el proyecto.
- Continuar con los monitoreos de ruido laboral (dosimetrías) a los trabajadores que se mantienen en las áreas operativas realizando actividades de cuido y mantenimiento del proyecto.
- Mantener en buen estado los sistemas contra incendios en las áreas operativas del proyecto, principalmente en las áreas de la Planta de Procesos, Área de Almacenamiento de Concentrado de Cobre, la Planta de Generación Eléctrica, así como en las instalaciones de reactivos y bodegas de almacenamiento de productos químicos.
- Continuar la implementación del Plan de Manejo de Tráfico y el Plan de Mantenimiento vial, así como las capacitaciones en Manejo Defensivo, como parte de las actividades que se realizan para el control de tráfico vehicular y seguridad tanto de los trabajadores como de los usuarios de los caminos internos y externos al proyecto.
- Fortalecer las acciones de control y bombeo en la Poza 2 y en los sumideros del Tajo Botija, a fin de prevenir incrementos sostenidos en el nivel de agua que puedan comprometer la estabilidad de los taludes.
- Mantener el cumplimiento de los planes de acción correctiva e intensificar las inspecciones de campo en las dos zonas críticas identificadas en el Tajo Botija (rampa TA2 y el desplazamiento detectado en la pared Este) y en los botaderos Botija Sur y Río del Medio, donde se evidenció erosión y acumulación de agua.
- Institucionalizar el uso de vuelos de drones fotogramétricos como parte del programa oficial de monitoreo geotécnico, con frecuencia definida (mensual en zonas estables y semanal en zonas críticas), lo que permitirá validar tendencias de desplazamiento, identificar deformaciones tempranas y optimizar las acciones preventivas.
- Incorporar en la próxima actualización del Plan de Cierre un componente específico de seguimiento a la sostenibilidad de las áreas reforestadas y rehabilitadas, que incluya indicadores de supervivencia de especies, cobertura vegetal efectiva y calidad del suelo; de forma tal, que la rehabilitación ambiental no solo se planifique, sino que se consolide en el tiempo con resultados verificables.

- Dar continuidad a las capacitaciones periódicas en materia ambiental, abarcando temas como manejo adecuado de desechos, respuesta ante incidentes por derrames, control de erosión e hidrosiembra, reciclaje, y prácticas seguras para el almacenamiento y manipulación de aceites, sustancias químicas y productos derivados de hidrocarburos.
- Proseguir con las actividades de control de erosión y sedimentos en las áreas que lo requieran, mediante la aplicación de hidrosiembra, instalación de barreras de retención (Silt Fence), disipadores de energía, drenes con geomembrana y recubrimiento de bermas con roca.
- Continuar con el mantenimiento rutinario y el control de polvo, en las carreteras internas y externas del Proyecto, priorizando su realización en horario diurno.
- Asegurar el uso permanente de sistemas de contención secundaria (bandejas móviles o tinas fijas de capacidad adecuada) para el almacenamiento de aceites, sustancias químicas y productos derivados de hidrocarburos.
- Dar continuidad al programa de control de plagas y roedores mediante fumigaciones periódicas, monitoreo de cebaderos y supervisión de trampas para insectos voladores.
- Mantener las buenas prácticas implementadas para la mitigación del agua estancada y la proliferación de mosquitos, mediante la rotación de llantas, fumigación periódica y cubrimiento con plástico de las áreas de almacenamiento externo.
- Implementar inspecciones periódicas y correctivas en el sistema de drenajes y estructuras asociadas.
- Fortalecer el programa de mantenimiento preventivo de equipos pesados para reducir fugas de hidrocarburos.
- Reubicar o proteger maquinaria estacionada a la intemperie en zonas con superficie impermeabilizada y con drenaje controlado.
- Desarrollar jornadas de sensibilización periódicas sobre el impacto ambiental y visual de residuos menores (colillas, cables, plásticos), reforzando la responsabilidad individual en la correcta disposición.
- Incorporar en las inspecciones ambientales un ítem específico para verificar la limpieza de áreas operativas y el estado de los puntos de acopio, generando reportes de mejora continua.

- Reforzar las inspecciones después de cada evento de precipitación intensa, asegurando la remoción oportuna de los sedimentos acumulados y la integridad estructural de las pozas.
- Continuar con las auditorías de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, tal y como se desprende de la Resolución DIERORA IA-1210-2011 de 28 de diciembre de 2011, siendo esencial para verificar el cumplimiento de compromisos, acreditando ante las autoridades la protección efectiva del medio ambiente y las comunidades aledañas, durante el cese de operaciones decretado por medio del Fallo de la Corte Suprema de Justicia.
- Promover la transparencia en la comunicación de avances y dificultades relacionadas con la gestión ambiental en la operación minera con cada una de las autoridades competentes, a fin de garantizar la implementación de las mejores medidas para la protección y conservación del ambiente.
- Establecer y mantener un contacto permanente y coordinado con las autoridades competentes, especialmente ante escenarios legales derivados del cese de operaciones, dado que esta es la primera experiencia de cierre de un proyecto minero de esta magnitud en el país, y se carece de antecedentes específicos sobre los procedimientos y pasos a seguir en estos casos, es imperativo adoptar una actitud de colaboración activa con las instancias oficiales.

➢ **Recomendaciones específicas sobre no conformidades detectadas**

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Código de compromiso	**Aspecto**	**Recomendaciones**
13240	Implementación del Programa de Reforestación	• Gestionar de manera prioritaria ante el MiAMBIENTE, las actividades específicas para la reactivación del Programa de Reforestación dentro del marco de Preservación y Gestión Segura del Proyecto “Mina de Cobre Panamá”.